

ASSIST M36 vervangt HASTEN. Beide hulpstoffen zijn gebaseerd op veresterde plantaardige olie. Omdat beide producten hetzelfde werken, gelden proefresultaten met Hasten dus ook voor ASSIST M36. Voor ASSIST M36 is geen gevarensymbool nodig, terwijl Hasten is geclassificeerd met de term "waarschuwing".

Hasten Buxus

Uitgave SURfaPLUS Trading

Augustus 2011

INHOUD: HASTEN VERBETERT EFFECTIVITEIT BESTRIJDINGSMIDDELEN TEGEN CYLINDROCLADIUM IN BUXUS (PAG 1) – RESULTATEN (2) – CONCLUSIES (2) – ATTENDERING PROEFRESULTATEN (2) – LEVERANCIERS (2)

Toelichting

Dit document zal met enige regelmaat worden aangevuld met nieuwe gegevens afkomstig uit proeven en met gegevens van gebruikers. Indien men de hulpstof Hasten wil aanwenden in een toepassing die nog niet eerder is getest m.b.t. cultivar, gewas en middel, is het advies eerst een proefbehandeling uit te voeren. Verdere inlichtingen via trading@surfaplust.com of tel. 0317-451217.

Hasten verbetert effectiviteit van bestrijdingsmiddelen tegen *Cylindrocladium* in Buxus

In opdracht van de beleidscommissie Buxusonderzoek is door DLV Plant en PPO in 2010 een uitgebreid onderzoek uitgevoerd naar de bestrijding van de schimmel *Cylindrocladium buxicola* in de teelt van *Buxus sempervirens*. Dit onderzoek is gefinancierd door het productschap Tuinbouw. Het onderzoeken van de effectiviteit van hulpstoffen was deel van dit onderzoek. Hieronder worden de resultaten beschreven voor het gebruik van de hulpstof Hasten in combinatie met enkele bestrijdingsmiddelen

PROEFOPZET

Gewas: *Buxus sempervirens*

Locatie: Proeflocatie DLV Plant te Boskoop

Proefperiode: 2010

Behandelingen:

- A: Preventief/curatief
- B: Preventief/curatief + Hasten
- C: Curatief 1
- D: Curatief 1 + Hasten
- E: Curatief 2
- F: Curatief 2 + Hasten

Gebruikte middelen + doseringen:

- Ortiva (w.s. azoxystrobine); dosering 100ml/100l, watervolume 1000l/ha
- Mirage Plus (w.s. folpet + prochloras); dosering 350ml/100l; watervolume 1000l/ha
- Switch (w.s. fludioxonil + cyprodinil); dosering 80gr/100l; watervolume 1000l/ha
- Spirit (w.s. tebuconazol + folpet); dosering 350 ml/100l; watervolume 1000l/ha

De hulpstof Hasten werd toegevoegd in een dosering van 250ml/100l.

Behandelschema:

- A: Ortiva (4x), daarna Mirage Plus (4x)
- B: zelfde als A, maar i.c.m. met Hasten
- C: Switch (2x), daarna Spirit (3X)
- D: zelfde als C, maar i.c.m. met Hasten
- E: Spirit (2x), daarna Switch (3x)
- F: zelfde als E, maar i.c.m. Hasten

Het proefveld werd kunstmatig beregend en meerdere malen kunstmatig besmet met *Cylindrocladium* om een verhoogde infectiedruk te creëren.

Besputtingen vonden plaats met een interval van 9-16 dagen. Criterium voor het inzetten van de curatieve behandelingen (C t/m F) was dat er binnen de velden planten met minimaal lichte aantasting werden gevonden.



Fig. 1: Overzicht proefveld Buxus (foto: DLV Plant/PPO)

Proefopzet:

Bruto plotgrootte 5 x 14 planten, plantdichtheid 10pl/m². Waarnemingen vonden plaats aan de 10 middelste planten per plot. Elke behandeling vond plaats in 3 herhalingen (3 plots).

Waarnemingen:

Alle plots zijn beoordeeld op 6 data (18/6, 19/7, 9/8, 25/8, 9/9 en 29/9). All 10 planten per plot zijn visueel beoordeeld op aantasting (van klasse 1=geen aantasting tot klasse 6=extreem zwaar aangetast).

De resultaten zijn m.b.v. ANOVA geanalyseerd (betrouwbaarheid 95%).



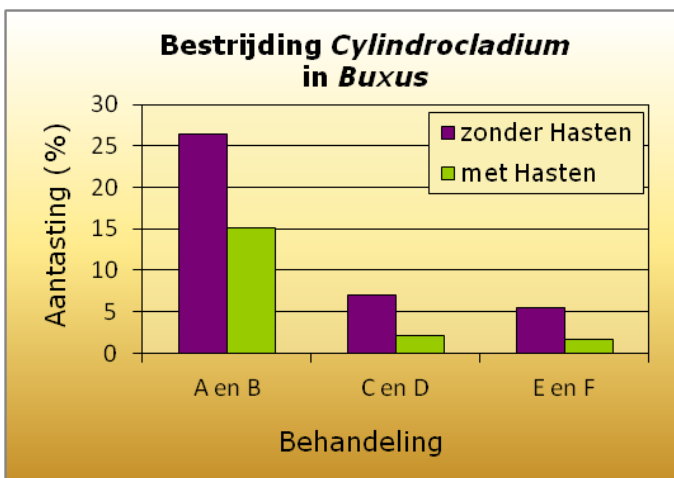
Figuur 3: Foto links: Buxus plant zonder aantasting (klasse 1); foto rechts: zeer zware aantasting door Cylindrocladium (klasse 6). (Foto's DLV Plant/PPO)

RESULTATEN

Hoewel het doel van het gehele project was om de effectiviteit van diverse bestrijdingsschema's te vergelijken, ligt het accent van dit document op de vergelijking van de behandelingen mét en zonder Hasten.

De kunstmatige infectie met de schimmel was goed geslaagd aangezien de aantasting in de onbehandelde plots aanzienlijk was. Het percentage aantasting in deze plots liep op tot meer dan 85% aan het eind van de proef. De hier genoemde bestrijdingmethoden waren matig (A en B) tot behoorlijk (C t/m F) effectief.

De variantieanalyses van de waarnemingen op 25/8, 9/9 en 29/9 met alleen de betreffende behandelingen laten zien dat op al deze dagen de behandelingen met Hasten significant minder aantasting vertoonden dan de behandelingen zonder Hasten. Het verschil was het grootst op de laatste waarnemingsdag: 29 september (zie Fig. 2). Het gebruik van Hasten heeft niet tot gewasschade geleid.



Figuur 2: Percentage aantasting (intensiteit) van Cylindrocladium op Buxus op 29/9/2010 na bestrijding. Voor beschrijving van methodes A t/m F zie 'Proefopzet'.

CONCLUSIES

De schimmel *Cylindrocladium buxicola* kan voor aanzienlijke schade zorgen in het gewas *Buxus sempervirens*. Er zijn een aantal bestrijdingsmethoden die de schade aanzienlijk kunnen beperken, echter geen van deze methoden is 100% effectief gebleken. De resultaten van deze proef geven aan dat de hulpstof Hasten de effectiviteit van de onderzochte bestrijdingsmiddelen verder kan verbeteren, zonder schade aan het gewas toe te brengen.

ATTENDERING PROEFRESULTATEN

Zodra er nieuwe resultaten zijn met SURfaPLUS producten worden de betreffende bestanden op de website aangepast. Indien u er prijs op stelt om hierop te worden geattendeerd, dan kunt u zich daarvoor opgeven via onze [website](#).

LEVERANCIERS

SURfaPLUS Trading, Binnenhaven 1, 6709 PD Wageningen. Tel. 0317-451217; e-mail trading@surfaplus.com; website www.surfaplus.com.

SURfaPLUS levert direct aan telers via [onze website](#) en levert tevens aan distributeurs.